

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference	FOR FURTHER ACTION see Notification of Transmittal of International Search Report (Form PCT/ISA/220) as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/BR 99/ 00043	International filing date (day/month/year) 17/05/1999	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 04/05/1998
Applicant EMPRESA BRASILEIRA DE COMPRESSORES S.A. - EMBRACO		

This International Search Report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This International Search Report consists of a total of 3 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the **language**, the international search was carried out on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

☐ the international search was carried out on the basis of a translation of the international application furnished to this Authority (Rule 23.1(b)).

b. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international search was carried out on the basis of the sequence listing :

☐ contained in the international application in written form.

☐ filed together with the international application in computer readable form.

☐ furnished subsequently to this Authority in written form.

☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐ the statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.

☐ the statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished

2. ☐ **Certain claims were found unsearchable** (See Box I).

3. ☐ **Unity of invention is lacking** (see Box II).

4. With regard to the **title**,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the **abstract**,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

☐ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box III. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. The figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No.

☒ as suggested by the applicant.

☐ because the applicant failed to suggest a figure.

☐ because this figure better characterizes the invention.

3
☐ None of the figures.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/BR 99/00043

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 F25D21/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHEDMinimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 F25D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 19 15 973 A (WERNER EULE) 1 October 1970 (1970-10-01) the whole document ---	1
Y	DE 42 30 065 A (DEGUSSA) 10 March 1994 (1994-03-10) column 4, line 50 - column 5, line 3; figure 10 ---	1
A	FR 2 237 531 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 7 February 1975 (1975-02-07) column 3, line 10 - line 35; figure 1 ---	1,2
A	US 5 699 677 A (HAKALA KEVIN E ET AL) 23 December 1997 (1997-12-23) column 2, line 23 - column 3, line 33; figure 5 --- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 September 1999

Date of mailing of the international search report

09/09/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Jessen, F

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/BR 99/00043

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 590 541 A (RAINWATER JULIUS H) 7 January 1997 (1997-01-07) column 4, line 44 - column 5, line 5; figure 2 ---	1
A	EP 0 803 691 A (FISHER & PAYKEL) 29 October 1997 (1997-10-29) column 5, line 15 - line 43; figure 5 -----	1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/BR 99/00043

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 1915973	A	01-10-1970	NONE	
DE 4230065	A	10-03-1994	NONE	
FR 2237531	A	07-02-1975	AT 324370 B IT 1015777 B	25-08-1975 20-05-1977
US 5699677	A	23-12-1997	NONE	
US 5590541	A	07-01-1997	NONE	
EP 0803691	A	29-10-1997	NZ 286458 A AU 1910497 A JP 10054646 A US 5881566 A	28-01-1999 30-10-1997 24-02-1998 16-03-1999

THIS PAGE BLANK (USPTO)



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A61D 19/00, A61J 1/00	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 99/59498
		(43) Date de publication internationale: 25 novembre 1999 (25.11.99)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/01179

(22) Date de dépôt international: 18 mai 1999 (18.05.99)

(30) Données relatives à la priorité:
98/06393 20 mai 1998 (20.05.98) FR

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): IMV TECHNOLOGIES [FR/FR]; 10, rue Georges Clémenceau, F-61300 L'Aigle (FR).

(72) Inventeurs; et
(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): SAINT-RAMON, Jean-Gérard [FR/FR]; 10, rue Georges Clémenceau, F-61300 L'Aigle (FR). DUVAL, Alain [FR/FR]; Les Loges, Boissy Les Perche, F-28340 La Ferte Vidame (FR). BARRE, Mickaël [FR/FR]; 58, rue Beauséjour, F-61270 Rai (FR).

(74) Mandataire: CABINET BONNET-THIRION; 12, avenue de la Grande-Armée, F-75017 Paris (FR).

(81) Etats désignés: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: BAG FOR PACKAGING LIQUID SUBSTANCES FOR ANIMAL ARTIFICIAL INSEMINATION

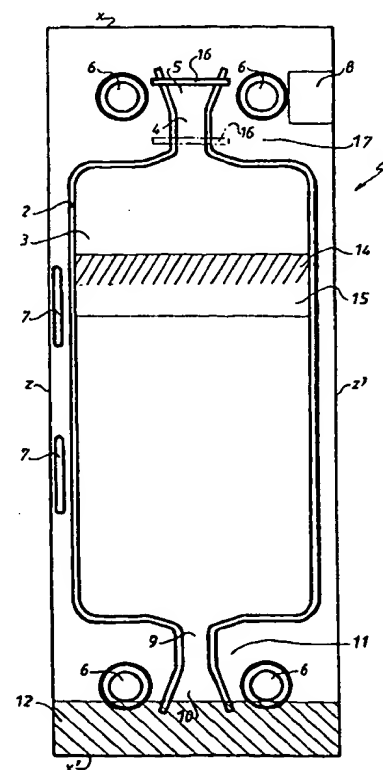
(54) Titre: SACHET DE CONDITIONNEMENT DE SUBSTANCES LIQUIDES POUR L'INSEMINATION ARTIFICIELLE ANIMALE

(57) Abstract

The invention concerns a bag (1) for packaging liquid substances for animal artificial insemination, consisting of two thermoplastic sheets soldered by a weld run (2) defining a pouch (3), along a closed generally rectangular marking defining two short sides (x) and (x') and two long sides (z) and (z') when the bag is empty, and whereof one of the short sides (x) has a break, the weld run constituting starting from said break a filling passage (4), defining in said thermoplastic sheets a filling portion (17), the other of the short sides (x') has a break, the weld run (2) constituting starting from said break a drawing passage (9), defining in said thermoplastic sheets a drawing portion (11). Preferably, at least one of said thermoplastic sheets has in the drawing portion a peel-off zone (12).

(57) Abrégé

Sachet (1) de conditionnement de substances liquides pour l'insémination artificielle animale, constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure (2) délimitant une poche (3), suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés (x) et (x') et deux grands côtés (z) et (z') lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés (x) présente une interruption, le cordon des soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage (4), définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de remplissage (17), l'autre desdits petits côtés (x') présente une interruption, le cordon de soudure (2) déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage (9), définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de soutirage (11). De préférence, au moins une des dites feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de soutirage une zone de pelabilité (12).



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Caméroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

Sachet de conditionnement de substances liquides pour l'insémination artificielle
animale

La présente invention concerne un sachet de conditionnement de liquide pour l'insémination artificielle animale, en particulier pour les espèces porcines et équines.

Ce type de sachet, dénommé également sachet-dose, est bien connu dans la technique et a fait l'objet notamment des FR-B-2 667 504 et EP-A-718 191.

5 Dans les sachets ci-dessus, le même orifice sert au remplissage et au vidage du sachet. Le remplissage du sachet s'effectue à l'aide d'une buse de remplissage qui est enserrée dans le conduit de remplissage lorsque la buse pénètre dans le sachet. Elle vient légèrement déformer le conduit d'introduction du conduit de remplissage. Or c'est le même conduit qui est destiné à recevoir le corps de la sonde d'insémination. Le
10 conduit ayant déjà subi les contraintes de la buse de remplissage, il est parfois observé une mauvaise tenue de la sonde dans ce conduit.

La présente invention pallie ce problème et fournit un sachet de conditionnement de semence animale constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure délimitant une poche, suivant un tracé fermé de forme générale
15 rectangulaire définissant deux petits côtés et deux grands côtés lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage, définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de remplissage, caractérisé en ce que l'autre desdits petits côtés présente une interruption, le cordon de soudure
20 déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage, définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de soutirage.

Dans le sachet de l'invention, après remplissage du sachet par son contenu, le conduit de remplissage sera soudé pour fermeture étanche et définitive. De l'autre côté, le conduit de soutirage, destiné à recevoir la sonde à inséminer, sera obturé par une
25 soudure.

Des difficultés liées à l'ouverture des sachets, qui posent des problèmes lors de leur utilisation et nécessitent souvent de recourir à un outil ou à un objet, sont toutefois fréquemment rencontrées.

Pour pallier ces problèmes, la Demanderesse a mis au point un sachet dit
30 "sachet pelable", décrit dans le FR 2 750 399, pouvant être ouvert de façon simple et

fiable, sans avoir à utiliser un quelconque outil ou objet. Ce sachet est particulièrement adapté pour contenir de la semence animale.

Le sachet pelable décrit dans le FR 2 750 399 susmentionné possède un seul col qui sert à deux fonctions :

- 5 - remplir le sachet de liquide avec une aiguille,
 - après ouverture de la soudure pelable, soutirer le liquide à l'aide de la sonde à inséminer.

Un tel sachet est extrêmement pratique mais il présente toutefois un léger inconvénient qui est d'entraîner par capillarité du liquide sur les parois du col lorsque
10 l'on retire, après l'injection, l'aiguille de remplissage. Cette souillure, plus ou moins importante, altère la qualité de la soudure pelable.

Pour pallier ce défaut, la Demanderesse a envisagé de réaliser la soudure "dite pelable" du conduit de soutirage en usine et la soudure du conduit de remplissage sur une machine à conditionner. Cette dernière soudure étant faite non pas sur du pelable
15 mais directement sur du film vierge, offre beaucoup moins de difficultés à être réalisée.

Dans un deuxième mode de réalisation, particulièrement avantageux de la présente invention, il est donc proposé un sachet de conditionnement de semence animale constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure délimitant une poche, suivant un tracé fermé de forme générale
20 rectangulaire définissant deux petits côtés et deux grands côtés lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage, dans lequel l'autre desdits petits côtés présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage, définissant dans lesdites
25 feuilles de matière thermoplastique une partie de soutirage, ledit sachet étant caractérisé en ce que au moins une des deux dites feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de soutirage une zone de pelabilité.

Selon une disposition de l'invention, ladite zone de pelabilité comporte un matériau de scellage et de pelabilité, ce matériau pouvant être, par exemple, une cire.

30 Le conduit de soutirage peut être prolongé par un évasement.

Selon une disposition avantageuse du mode de réalisation du sachet de la présente invention avec la soudure de soutirage pelable, les deux feuilles de matière thermoplastique présentent un décalage, par exemple d'environ 2 à 3 mm, l'une par rapport à l'autre dans ladite partie de soutirage.

Selon une autre disposition du mode de réalisation du sachet de l'invention avec la soudure de soutirage pelable dans lequel il contient un liquide, ledit sachet a été soumis à un scellage dans une zone de scellage à l'intérieur de ladite zone de pelabilité, au voisinage de la partie de soutirage du conduit de soutirage, sensiblement transversalement par rapport à l'axe de celui-ci.

La zone de scellage peut alors avoir, en coupe transversale, la forme d'un triangle ou d'un V retourné.

Par ailleurs, dans les sachets utilisés jusqu'ici, l'identification des doses qui y sont contenues posait des problèmes. Dans le cas par exemple des doses de semence, l'identification était réalisée soit au moyen d'une étiquette de couleur collée au sachet contenant ladite semence, soit en ajoutant un colorant à la semence. De tels procédés d'identification présentaient des inconvénients, notamment, le risque de décollement de l'étiquette ou l'adjonction d'un colorant pouvant nuire à la qualité de la semence, etc.

La présente invention propose un sachet palliant ces inconvénients d'identification, caractérisé en ce qu'il comporte sur une partie des feuilles thermoplastiques une coloration. Ladite coloration définit sur le sachet une partie de coloration. La partie de coloration peut comporter une identification.

Dans le cas où le sachet-dose contient de la semence (sperme) de porc, une couleur sera attribuée à chaque race de porc ou type génétique et celle-ci sera celle de la partie de coloration. Dans un tel cas, la coloration de la partie de coloration identifie la race du porc ou le type génétique concerné.

On peut aussi prévoir sur une partie des feuilles thermoplastiques une zone de marquage, distincte ou non de la partie de coloration. La zone de marquage peut comporter une identification par marquage, par exemple un dessin.

Avantageusement, l'identification par marquage selon l'invention est réalisée de façon à apparaître par transparence.

Dans le cas où le sachet-dose contient de la semence (sperme) de porc, la zone de marquage peut ainsi comporter l'identification par marquage de la race de porc et/ou du type génétique concerné.

Le sachet selon l'invention peut également être tel que au moins une des deux feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de soutirage une zone de pelabilité.

Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux de l'invention, le liquide utilisable pour les inséminations artificielles est de la semence animale, un milieu ou un dilueur.

5 L'invention fournit alors un sachet caractérisé en ce qu'il contient une substance liquide biologique utilisable pour les inséminations artificielles.

La substance utilisable pour les inséminations artificielles est par exemple choisie parmi de la semence animale, notamment du sperme de porc, des milieux et des dilueurs.

10 L'invention sera à présent décrite plus en détail et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description ci-après, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la Figure 1 est une vue en coupe transversale d'un sachet selon l'invention, non scellé extrait d'une bande de sachets;

15 - la Figure 2 est une vue en coupe transversale d'une variante "pelable" de sachet selon l'invention, non scellé extrait d'une bande de sachets;

- la Figure 3 est une vue en coupe transversale du sachet de la Figure 2 dont le conduit de soutirage a été scellé;

- la Figure 4 est une vue en coupe transversale du sachet de la Figure 2 dont le conduit de soutirage a été scellé avec une forme en variante de la zone de scellage.

20 Le sachet 1 de conditionnement de substance liquide biologique de l'invention est constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure 2 délimitant une poche 3, suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés x et x' et deux grands côtés z et z' lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés x présente une interruption, le cordon

25 de soudure 2 déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage 4, définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de remplissage 17, caractérisé en ce que l'autre desdits petits côtés x' présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage 9, définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de soutirage

30 11.

Le conduit de remplissage 4 est prolongé par un évasement ou cône d'introduction de centrage 5.

Des trous 6 sensiblement équidistants sont ménagés à proximité des deux bords longitudinaux de la bande, à l'extérieur du tracé formé par le cordon de soudure. Ces

trous servent à l'entraînement de la bande en matière thermoplastique et à son support sur une machine de conditionnement.

Des zones de soudure 7 et 8 sont prévues pour maintenir l'une contre l'autre les deux feuilles en matière thermoplastique et éviter leur séparation dans le dispositif d'entraînement de la machine de conditionnement.

Le conduit de soutirage 9 est prolongé par un évasement ou cône d'introduction de centrage 10.

Selon la présente invention, après remplissage du sachet par son contenu, le conduit de remplissage est soudé pour fermeture étanche et définitive. La soudure 16 peut indifféremment se situer en haut ou en bas (en trait mixte) du conduit de remplissage 4. On veillera à ce que le niveau de liquide soit suffisamment haut dans le conduit de remplissage pour éviter toute présence d'air. La résistance de soudure est composée de deux zones de soudure. Le haut de la colonne de liquide se trouve entre les deux résistances de soudure. De ce fait, la soudure inférieure est effectuée sur la colonne de liquide, et la soudure supérieure évite au reliquat de liquide de se disperser vers l'extérieur, le reliquat restant prisonnier entre les deux résistances.

Selon un mode de réalisation avantageux du sachet de l'invention, au moins une des deux feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de soutirage une zone de pelabilité 12, obtenue par le dépôt d'un matériau de scellage et de pelabilité, comme par exemple de la cire.

Le matériau de scellage et de pelabilité est fondu localement dans la zone de scellage 13. La coupe transversale de la zone de scellage 13, a, sur la Figure 3, une forme de triangle et sur la Figure 4, une forme de V renversé.

Pour l'ouverture du sachet, l'opérateur procède à la séparation manuelle des deux feuilles en matière thermoplastique. Le sachet peut ainsi être ouvert facilement dans la zone souhaitée, délimitée par la zone de pelabilité et la forme de l'électrode de soudage. Une sonde ou un tube peuvent être alors introduits dans l'ouverture avec un guidage satisfaisant.

Selon un mode de réalisation de l'invention, une partie des feuilles thermoplastiques comporte une coloration, définissant une partie de coloration 14, et une zone de marquage 15. La zone de marquage 15 comprend un dessin (non représenté) sur lequel apparaît en transparence la race concernée.

Selon une disposition de l'invention non représentée, au moins une des deux feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de remplissage (17) une zone de pelabilité.

- 5 L'homme de l'art comprendra que bien que l'invention ait été décrite et illustrée pour des modes de réalisation particuliers, de nombreuses variantes peuvent être envisagées tout en restant dans le cadre de l'invention tel que défini dans les revendications annexées.

Revendications

1. Sachet (1) de conditionnement de substances liquides pour l'insémination artificielle animale, constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure (2) délimitant une poche (3), suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés (x) et (x') et deux grands côtés (z) et (z') lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés (x) présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage (4), définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de remplissage (17), caractérisé en ce que l'autre desdits petits côtés (x') présente une interruption, le cordon de soudure (2) déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage (9), définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de soutirage (11).
2. Sachet selon la revendication 1, caractérisé en ce que au moins une des deux feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de soutirage (11) une zone de pelabilité (12).
3. Sachet selon la revendication 2, caractérisé en ce que la zone de pelabilité comporte un matériau de scellage et de pelabilité.
4. Sachet selon la revendication 3, caractérisé en ce que le matériau de scellage et de pelabilité est une cire.
5. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le conduit de soutirage est prolongé par un évasement (10).
6. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les deux dites feuilles de matière thermoplastique présentent un décalage l'une par rapport à l'autre dans la partie de soutirage.
7. Sachet selon la revendication 6, caractérisé en ce que le décalage est d'environ 2 à 3 mm.
8. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 contenant un liquide, caractérisé en ce qu'il a été soumis à un scellage dans une zone de scellage (13) à l'intérieur de ladite zone de pelabilité, au voisinage de la partie de soutirage du conduit de soutirage, sensiblement transversalement par rapport à l'axe de celui-ci.
9. Sachet selon la revendication 8, caractérisé en ce que la zone de scellage a, en coupe transversale, la forme d'un triangle.
10. Sachet selon la revendication 8, caractérisé en ce que la zone de scellage a, en coupe transversale, la forme d'un V retourné.

11. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'une partie des feuilles thermoplastiques comporte une coloration, définissant une partie de coloration (14).

5 12. Sachet selon la revendication 11, caractérisé en ce que la partie de coloration comporte une identification.

13. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'une partie des feuilles thermoplastiques comprend une zone de marquage (15).

14. Sachet selon la revendication 11, caractérisé en ce que la zone de marquage (15) comporte une identification par marquage.

10 15. Sachet selon la revendication 14, caractérisé en ce que l'identification par marquage est réalisée de façon à apparaître par transparence.

16. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que au moins une des deux feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de remplissage (17) une zone de pelabilité.

15 17. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisé en ce qu'il contient une substance liquide biologique utilisable pour les inséminations artificielles.

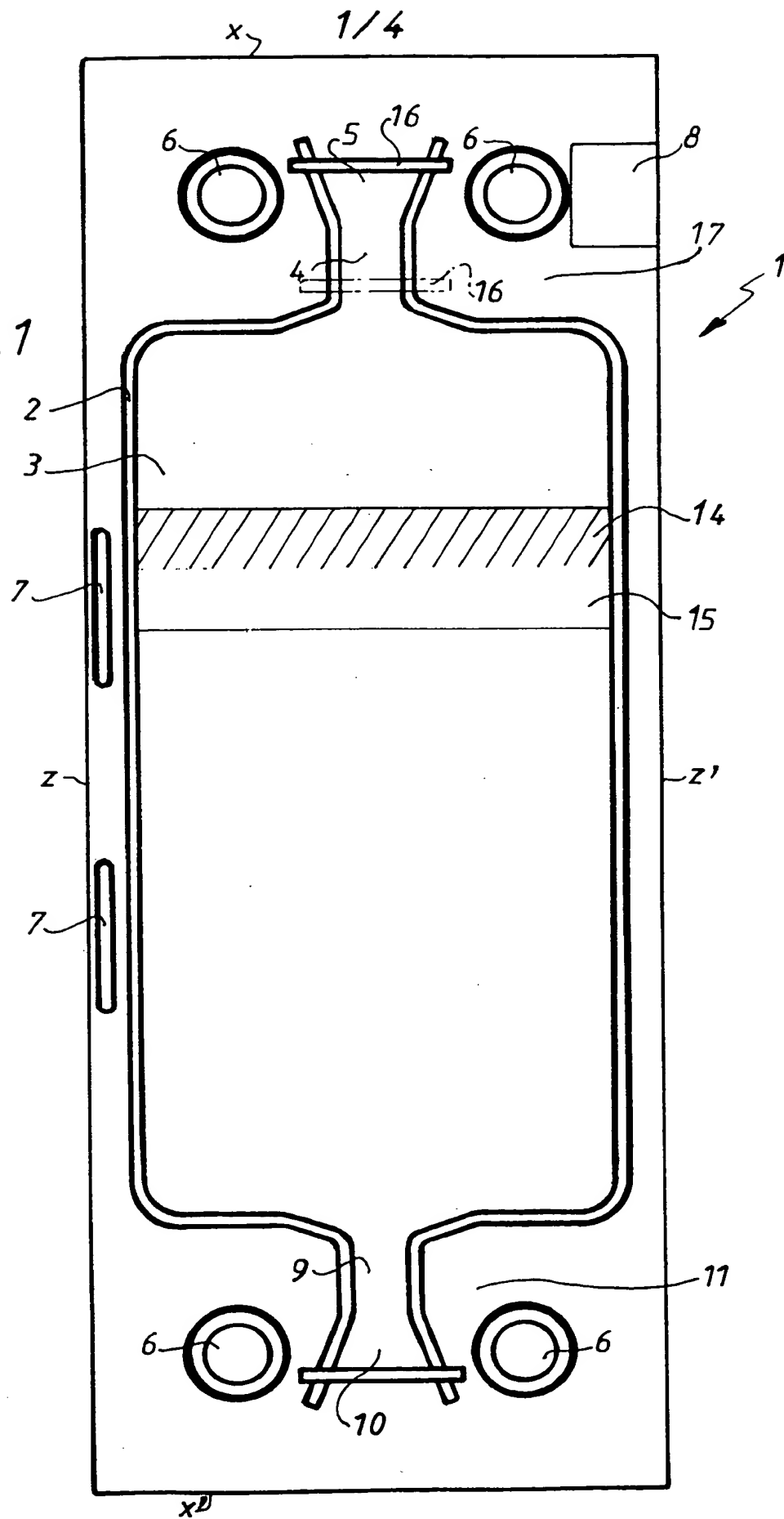
20 18. Sachet selon la revendication 17, caractérisé en ce que la substance utilisable pour les inséminations artificielles est choisie parmi de la semence animale, des milieux et des dilueurs.

19. Sachet selon la revendication 18, caractérisé en ce que la substance est du sperme de porc.

20. Utilisation du sachet selon les revendications 11 et 19 dans laquelle la coloration identifie la race du porc.

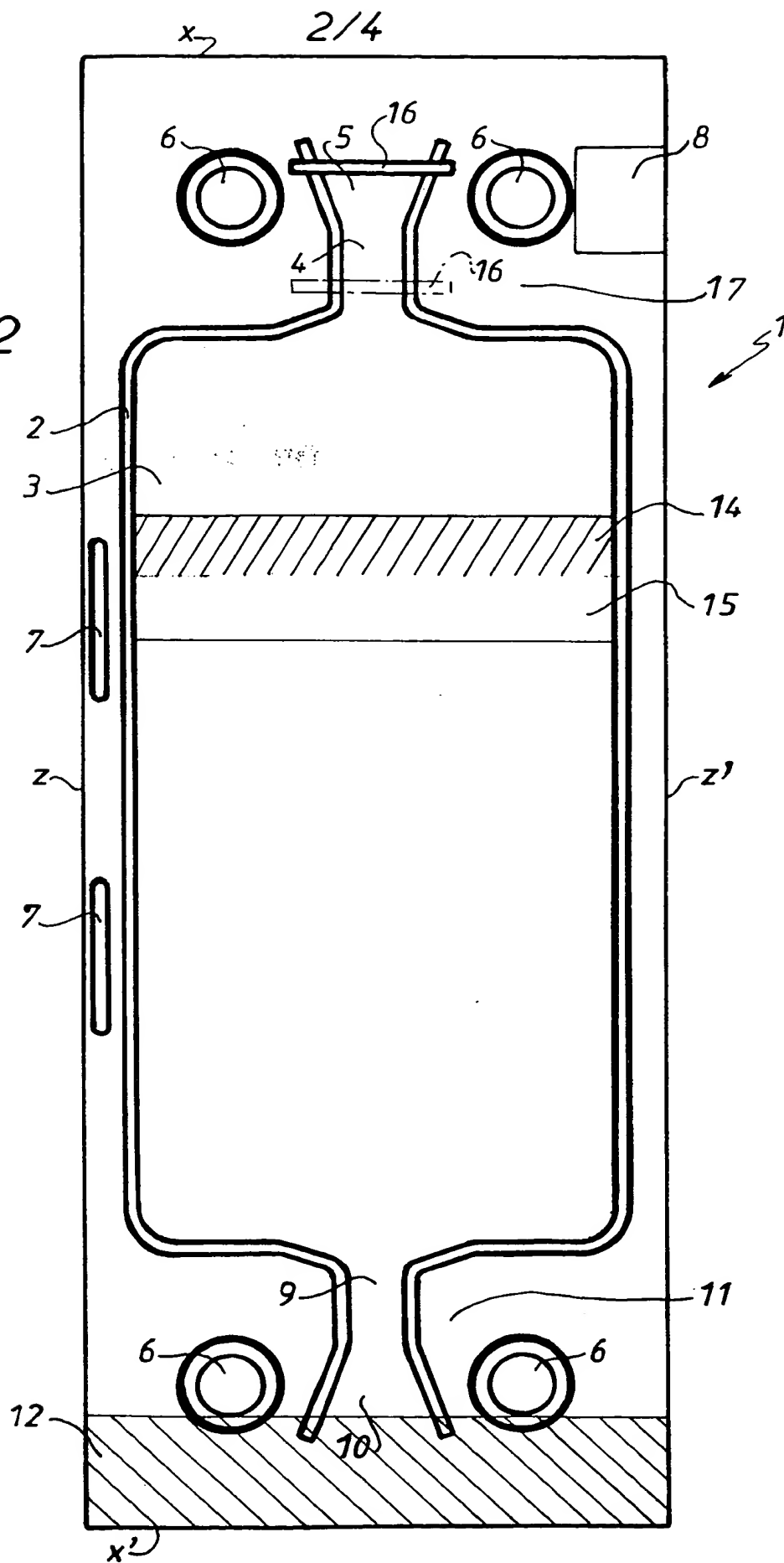
25 21. Utilisation du sachet selon les revendications 14 et 19 dans laquelle l'identification par marquage identifie la race du porc.

FIG. 1



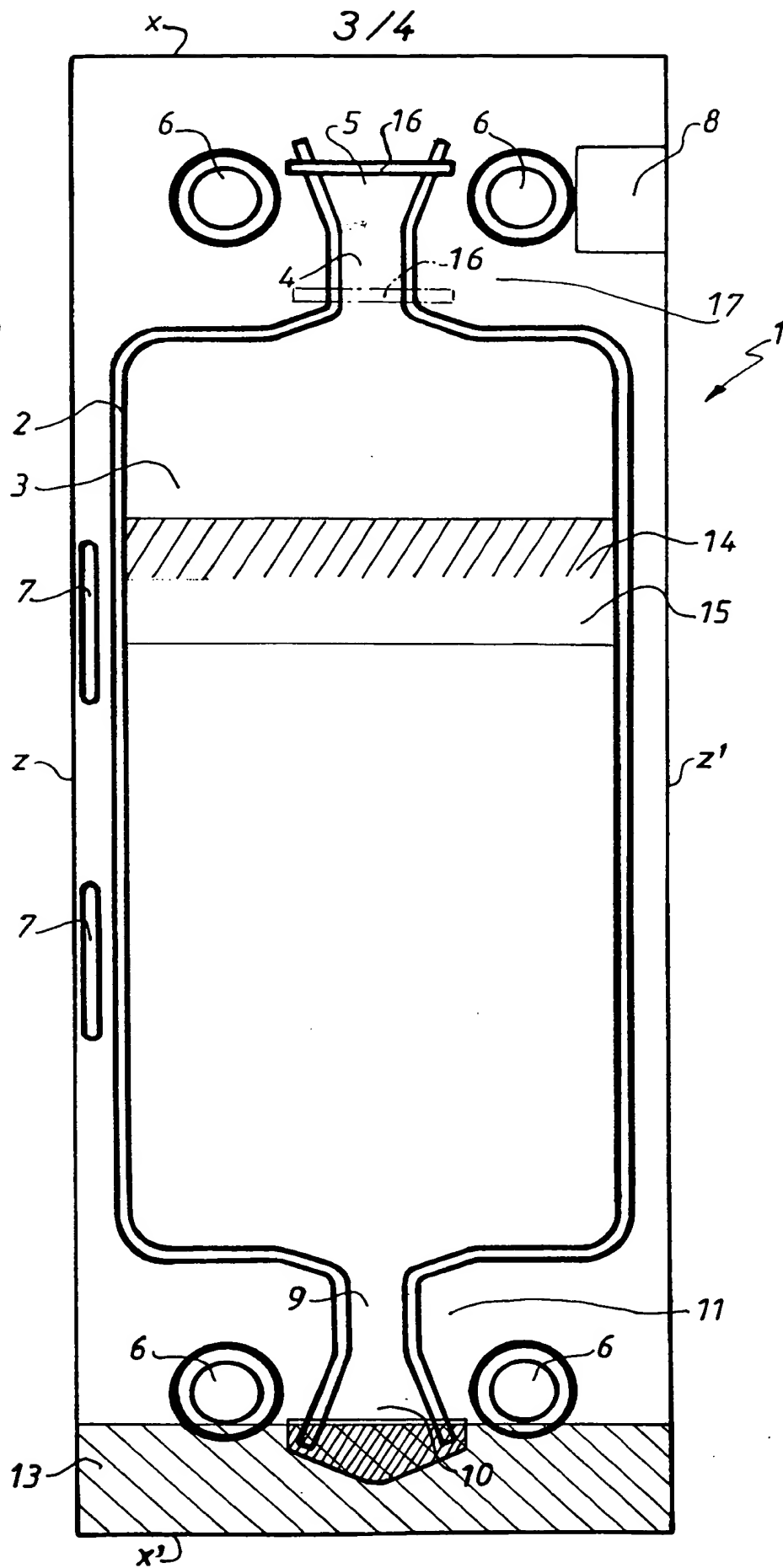
THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 2



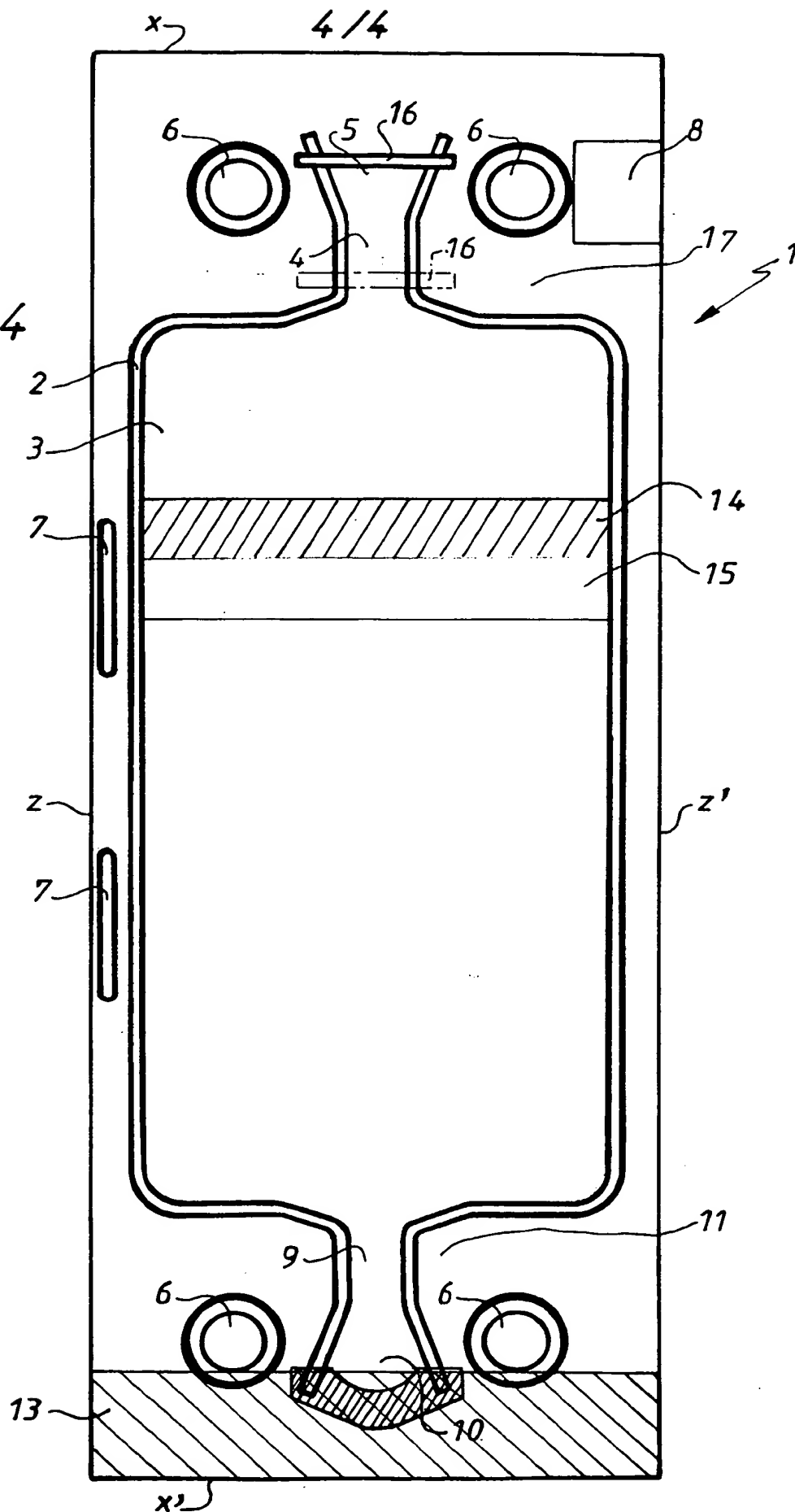
THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 3



THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 4



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PC1/FR 99/01179

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A61D19/00 A61J1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A61D A61J B65B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 023 784 A (HABIA KOMMANDITBOLAG) 21 August 1970 (1970-08-21) the whole document	1
A	FR 2 750 399 A (INSTRUMENTS DE MEDECINE VETERINAIRE) 2 January 1998 (1998-01-02) cited in the application the whole document	1-10, 17, 18

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 August 1999

Date of mailing of the international search report

26/08/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vanrunxt, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/01179

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2023784	A	21-08-1970	SE 315696 B	06-10-1969
			BE 742070 A	04-05-1970
			CH 491787 A	15-06-1970
			DE 1956542 A	11-06-1970
			DK 124859 B	04-12-1972
			FI 45829 B	30-06-1972
			GB 1268428 A	29-03-1972
			JP 48036798 B	07-11-1973
			NL 6917143 A	25-05-1970
			US 3642047 A	15-02-1972
FR 2750399	A	02-01-1998	CA 2209421 A	28-12-1997
			CN 1176782 A	25-03-1998
			EP 0816252 A	07-01-1998
			JP 10057447 A	03-03-1998
			PL 320771 A	05-01-1998

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D de Internationale No
PCT/FR 99/01179

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 A61D19/00 A61J1/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A61D A61J B65B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 023 784 A (HABIA KOMMANDITBOLAG) 21 août 1970 (1970-08-21) le document en entier ---	1
A	FR 2 750 399 A (INSTRUMENTS DE MEDECINE VETERINAIRE) 2 janvier 1998 (1998-01-02) cité dans la demande le document en entier -----	1-10, 17, 18



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

19 août 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

26/08/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentiaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Vanrunxt, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De de internationale No

PCT/FR 99/01179

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2023784 A	21-08-1970	SE 315696 B	06-10-1969
		BE 742070 A	04-05-1970
		CH 491787 A	15-06-1970
		DE 1956542 A	11-06-1970
		DK 124859 B	04-12-1972
		FI 45829 B	30-06-1972
		GB 1268428 A	29-03-1972
		JP 48036798 B	07-11-1973
		NL 6917143 A	25-05-1970
		US 3642047 A	15-02-1972
FR 2750399 A	02-01-1998	CA 2209421 A	28-12-1997
		CN 1176782 A	25-03-1998
		EP 0816252 A	07-01-1998
		JP 10057447 A	03-03-1998
		PL 320771 A	05-01-1998

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 99/01179	Date du dépôt international (jour/mois/année) 18/05/1999	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 20/05/1998
Déposant IMV TECHNOLOGIES et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.



Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.



la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :



contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.



déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.



La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.



La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.



Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant



le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°



suggérée par le déposant.



parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.



parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

2



Aucune des figures n'est à publier.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Cadre III TEXTE DE L'ABREGE (suite du point 5 de la première feuille)

L'abrégé doit être modifié comme suit:

Ligne 8: après "remplissage" effaché les mots "caractérisé en ce que l'autre",
insérez "Autre",

THIS PAGE BLANK (USPTO)

09/462746

430 Rec'd PCT/PTO 12 JAN 2000

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application No. :

U.S. National Serial No. :

Filed :

PCT International Application No. : PCT/FR99/01179

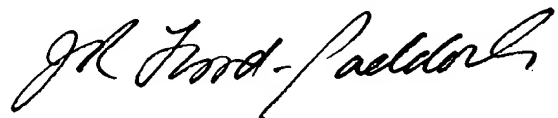
VERIFICATION OF A TRANSLATION

I, the below named translator, hereby declare that:

My name and post office address are as stated below;

That I am knowledgeable in the French language in which the below identified international application was filed, and that, to the best of my knowledge and belief, the English translation of the international application No. PCT/FR99/01179 is a true and complete translation of the above identified international application as filed.

I hereby declare that all the statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the patent application issued thereon.



Date: December 15, 1999

Full name of the translator :

John Richard FLOOD-PADDOCK

For and on behalf of RWS Group plc

Post Office Address :

59 Freshfield Road,
Brighton, East Sussex,
England.

0914PS240

0005 MAR. 8 1 019T042000

THIS PAGE BLANK (USPTO)